

P01 浅海用マルチビームデータの処理手法について

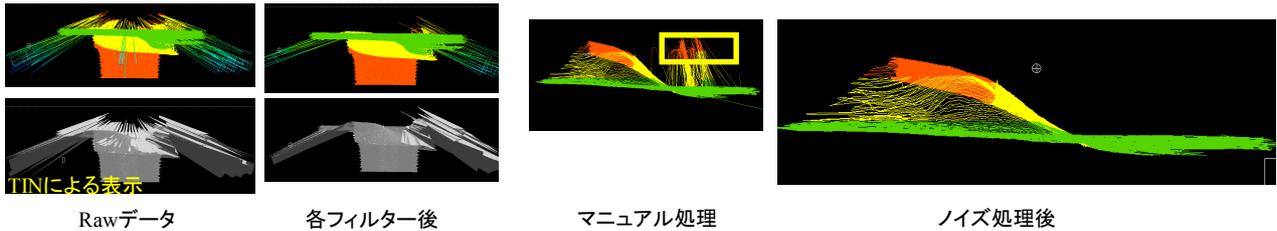
海洋研究室 小野寺健英、吉田剛 海洋調査課 戸澤実、及川光弘

海洋情報部では浅海用のマルチビーム測深機として、SeaBeam1180、SeaBat8101、SeaBat8125を使用している。これらの測深機によって得られたマルチビームデータの処理、特にノイズ処理について、4種類の既存ソフトウェアを試用した結果を紹介する。

- 1 HYPACK(海洋情報部、米)
- 2 Fledermaus(海洋情報部、加)
- 3 Marine Discovery(日)
- 4 Caris(NOAA、UKHO、加)

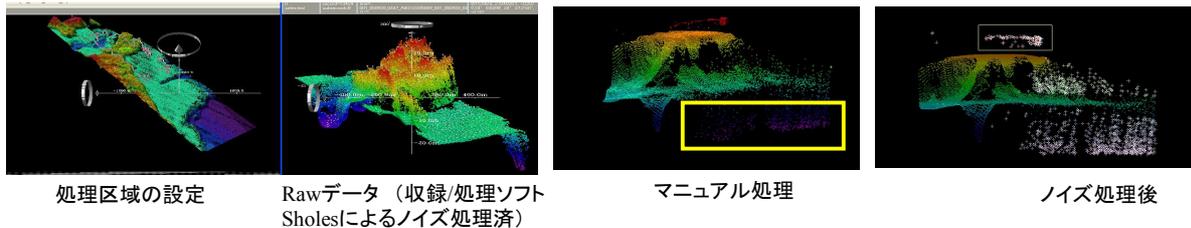
1 HYPACKによるデータ処理

HYPACKは本来データ収録システムであり、データの処理、特に大量で、また複雑な地形の場合はその処理に労力を要する。水深、角度、クオリティ、S&G(ローパス)などのフィルター、最近ではデータの評価に有効なHYCUBEが利用可能となる予定。



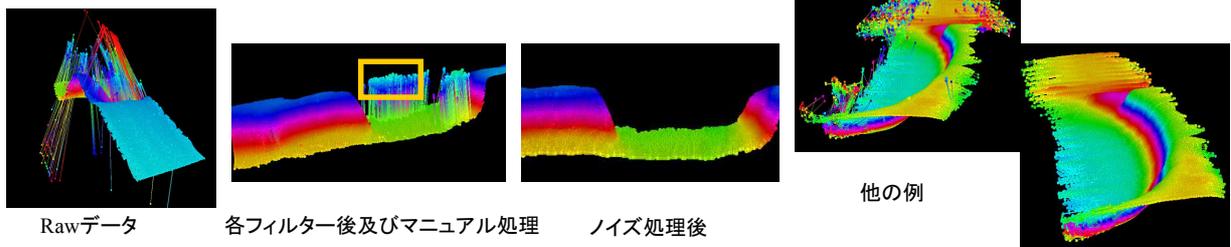
2 Fledermaus(pro.)によるデータ処理

3次元でのノイズ処理が可能。海洋情報部ではレーザー測深データの処理に使用しているが、最終的には1測点毎の処理となる。



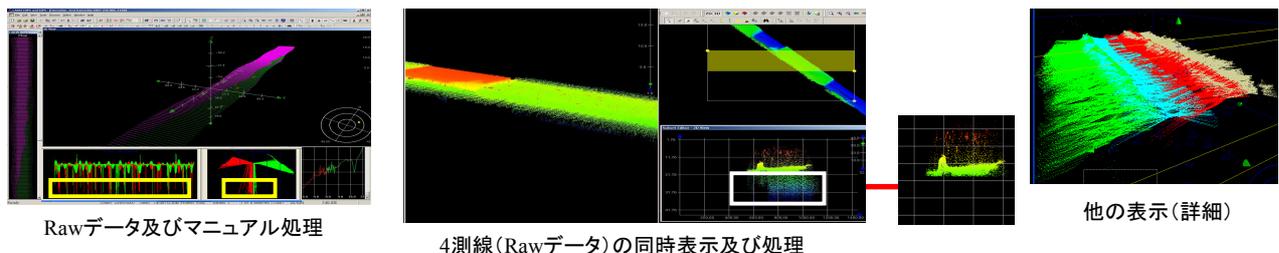
3 Marine Discoveryによるデータ処理

新しく開発された、3次元でのノイズ処理が可能なソフトウェア。水深、角度フィルターなどのほか、平面及び曲面近似によるノイズ処理機能を持つ。



4 Carisによる処理

データ処理ソフトとして、NOAA(米)、UKHO(英)など世界的に使用され、測深機メーカーから推奨されている。通常の測線処理(側面、背面)のほかFledermausと同じ3次元処理が可能。サブセットエディタ機能により複数測線の表示、処理ができる。



5 データ処理ソフトの動向

- ・ IHO-s44対応機能及び改訂(精度、水深のメタデータなど)に伴う改良
- ・ 新測深システムC3D,GeoSwarthなどインターフェロメータ方式測深機によるデータ処理